



comune
di macerata

servizi tecnici - urbanistica

DICEMBRE 2012

Tav.
9

PP10

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA
ECONOMICO FINANZIARIA
RAPPORTO SOSTENIBILITA AMBIENTALE

Il Dirigente
Ing. Cesare Spuri

progetto

Arch. M. Bonotti (Rdp)
Geom. L. Calvigioni
Geom. P. Marcantoni
Arch. R. Spedaletti

scala 1:100



PIANO PARTICOLAREGGIATO PP 10
Piano urbanistico preventivo di iniziativa pubblica
Relativo a zona a verde pubblico attrezzato per lo Sport
Località VILLA POTENZA

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

Il presente piano particolareggiato, introdotto nel piano Regolatore Generale del Comune con apposita variante approvata con DCC n. 37 del 16-17/04/2007, prevede la realizzazione di un impianto sportivo a cielo aperto e di un edificio pertinenziale adibito a spogliatoi.

L'adozione/approvazione del presente piano rappresenta di fatto la prima parte di un procedimento più complesso prevedente una variante al PRG già prefigurata, per i tratti essenziali nell'art. 12-13 della convenzione stipulata tra il Comune e la soc VI.PO. titolare della adiacente lottizzazione PCL22.

Nella medesima convenzione si è dato atto dell'obbligazione a carico della VI.PO. stessa di cessione dell'area individuata catastalmente con i nn. 43-358-494-497-498-499-500 del Foglio n°39 25, cessione momentaneamente sospesa in attesa delle risultanze della variante al PRG di cui sopra. L'area è rimasta in proprietà della ditta con impegno al trasferimento al Comune solo all'esito negativo della variante di cui sopra conferendo ampia disponibilità al Comune all'inclusione nel PP10, mediante formale atto di assenso.

Il PP10 si sviluppa per una superficie di circa mq 40.000 (39.739 mq) interessando le particelle nn 358 -405-417-420-43-494-495-497-500-501-95-98-496-206-499-289-384 del foglio n° 25, tutte di proprietà comunale o nelle sue disponibilità come sopra chiarito, ad eccezione di porzioni delle partt. nn. 405-417-420-95-98-206-289-384 che pur ricomprese all'interno della perimetrazione del PP10, non ne vengono interessate essendo parti di corti private e quindi avulse dal contesto dell'opera pubblica oppure ed è il caso dell'area di proprietà provinciale lungo la bretella viaria, fecenti parte strutturale della viabilità stessa;

Il PRG destina l'area a zone per attrezzature pubbliche e di interesse generale, zona a verde pubblico, zona a verde pubblico attrezzato per lo sport, regolato dal capo V della NTA artt. 31 e 34 delle NM.TT.AA, che per lo stralcio che interessa è riportato di seguito:

Capo V – ZONE PER ATTREZZATURE PUBBLICHE E DI INTERESSE GENERALE

ART. 31 - DEFINIZIONE DELLE ZONE

Sono le Zone destinate alla viabilità (strade e relativi nodi, ferrovie e relative aree di servizio e pertinenze), quelle destinate agli spazi e attrezzature pubbliche urbane di cui all'art. 3 del D.M. 2/4/68 N. 1444 (aree per l'istruzione, per attrezzature di interesse comune, aree a verde attrezzato a parco e/o per il gioco o lo sport, aree a parcheggio) nonchè quelle per attrezzature pubbliche di interesse generale (Zone Omogenee F di cui all'art. 4 del D.M. citato).

ART. 34 - ZONE A VERDE PUBBLICO

In relazione alla funzione assegnata dal PIANO a tali Zone, le stesse risultano suddivise in:

- a) *Zone a verde pubblico a giardini e parco*
- b) *Zone a verde pubblico attrezzate per lo sport.*



In esse il PIANO, salvo diversa indicazione, si attua per intervento edilizio diretto inquadrate, nel caso di aree di notevole estensione e/o destinate ad usi integrati, in un progetto di massima unitario in scala non inferiore a 1:200 esteso all'intera zona.

a) Le Zone a verde pubblico (...).

b) Le Zone attrezzate per lo sport sono destinate agli impianti sportivi a cielo libero e coperti; l'area occupata da tali impianti non potrà superare il 30% della superficie totale della Zona.

Le costruzioni di servizio agli impianti scoperti (depositi, spogliatoi ecc.) dovranno rispettare i seguenti indici:

Jf - Indice di Densità Fondiaria: 0,05 mc/mq

H - Altezza Massima: 4,50 ml

Gli impianti sportivi al coperto (palazzetti dello sport, palestre, piscine coperte ecc.) saranno realizzati nel rispetto degli indici previsti al successivo articolo per le attrezzature pubbliche.

Fatto salvo il rispetto della destinazione a verde pubblico per le aree di cui al presente articolo, l'Amministrazione Comunale può, nell'ambito delle sottoclassi a) e b) operare con utilizzazioni integrate tra Zone a parco e Zone attrezzate per lo sport, compatibilmente con le funzioni e caratteristiche delle aree e con la consistenza degli impianti sportivi ferme restando le esclusioni di cui al comma 5.

Prescrizioni particolari:

(...)

***PP10 (Villa Potenza)**

L'intervento si attua attraverso un piano urbanistico preventivo di iniziativa pubblica a valenza planovolumetrica relativo a zona a verde pubblico attrezzata per lo sport.

OPERE E STRUTTURE DA REALIZZARE

Il piano prevede la realizzazione delle seguenti opere relative alle attrezzature sportive ed alla struttura urbanistica:

impianti sportivi:

- campo da calcio, dimensioni m 60 x 105
- campo da calcetto, dimensioni 35 x 21
- blocco servizi

opere di urbanizzazione

- Piastra a parcheggio
- Percorsi pedonali
- Sistemazione a verde

SCELTE PROGETTUALI

si prevede di realizzare un'area dedicata allo sport che non intende porsi come impianto esclusivamente sportivo, ma possa fornire alla frazione anche la possibilità di coniugare l'attività principale con quella ludica e del tempo libero, sono previste connessioni con percorsi ciclo pedonali all'abitato "storico".

campo da calcio

il campo in sintetico, delle dimensioni di m 60x105, è stato previsto all'altezza di gare DI Eccellenza e Promozione

E' prevista l'illuminazione notturna

campo da calcetto

il campo, in sintetico, delle dimensioni di m 21 x 35, è in grado di ospitare gare nazionali.

E' prevista l'illuminazione notturna

blocco servizi

In struttura modulare prefabbricata ospiterà i locali spogliatoi per 2 squadre e 2 arbitri nonché locali di sgombero e servizio. Impiantisticamente sarà dotato di impianto di produzione sia di calore sia di energia elettrica da fonte rinnovabile così come prescritto dal vigente REC.



Parcheggio

La localizzazione è stata attestata sulla viabilità esistente e schermata sia verso la nuova lottizzazione sia verso l'area sportiva vera e propria e la stessa si prevede realizzata con pavimentazione permeabile, è inoltre prevista la messa a dimora di essenze arboree con caratteristiche ombreggianti e idoneo impinto di illuminazione notturna.

Percorso ciclopedonale

Pensato come elemento di congiunzione tra il borgo storico e gli impianti sportivi, si sostanzia in un percorso non pavimentato collegato con il parcheggio e dipartentesi dall'area presso il fosso nel punto di attraversamento della ex SS 77. La lunghezza del percorso, largo circa 3.50 m, è di m 1.130 circa.

Sistemazione a verde

E' prevista l'attrezzatura dell'area antistante la struttura religiosa, delimitata dall'impianto sportivo da un lato, e dal fosso dall'altro; sono previste attrezzature ludiche per il gioco dei bambini.

L'intera area è sistemata a prato con vegetazione arborea ed arbustiva formanti associazioni vegetali che a ridosso del fosso ripropongono il tipo della vegetazione ripariale secondo le direttive e gli indirizzi del PTC.

I tipi di associazione vegetale proposti in sito sono:

tipo 1: fascia di schermatura della strada: pioppo cipressino + feijoa

tipo 2: fascia ripariale: pioppo nero, olmo, salice + biancospino, rosa canina, alaterno

tipo 3: piantumazioni isolate: bagolaro, platano + pittosporo,

tipo 4: fascia di schermatura del parcheggio: pittosporo

VERIFICHE

verifica di compatibilità idraulica (L.R. 22/2011, art.10 c.2)

facendo riferimento all'allegato A) delle NTA del PAI approvato con DCR n. 116/2004, si è verificato che l'area non è interessata da alcuna individuazione relativa all'assetto idraulico e quindi, ai sensi della LR 22/2011, art. 13, c.3, lett. a), non si procede alla verifica idraulica;

invarianza idraulica (L.R. 22/2011, art.10 c.2)

prevedendo, il progetto, strutture e sistemazioni del terreno permeabili, considerando che è prevista, per quanto riguarda le acque meteoriche raccolte dal fabbricato adibito a spogliatoio, fuoriuscenti dalla cisterna di accumulo (art. 86, c. 5 del REC) la dispersione a terra, è possibile affermare che dal presente piano “non deriva una trasformazione territoriale in grado di modificare il regime idraulico” e che quindi non si dovranno attuare le misure di cui alla LR 22/2011, art. 13, c.3, lett. b).

vincolo idrogeologico (Regio decreto 30 dicembre 1923, n. 3267)

si tratta di una limitatissima porzione di circa mq 2.800 localizzata verso il lato sud; in essa non sono previsti ne' edificazione ne' movimenti terra e quindi non si ha necessità di autorizzazione ai sensi dell'art. 7 in quanto non si hanno *“(...) la trasformazione dei boschi in altre qualità di coltura e la trasformazione di terreni saldi in terreni soggetti a periodica lavorazione”*



Vincolo paesaggistico (D.L.vo 42/2004 art. 142)

essendo parte dell'area vincolata ai sensi dell'art. 142 D.L.vo n. 42 del 2004 per la presenza del fosso, la documentazione prescritta all'art. 34 LR 34/1992 sarà integrata con quella prescritta nell'art. 37 della medesima legge come di seguito:

a) relazione illustrativa degli obiettivi, dei criteri e delle modalità attuative in coerenza con le finalità indicate in sede di compilazione degli elenchi delle bellezze naturali; b) descrizione documentata dei caratteri vegetazionali, morfologici, paesaggistici e storico-culturali;

l'area, precedentemente alla realizzazione della bretella ANAS che la limita ad Est, faceva parte del fondo seminativo da cui oggi risulta irrimediabilmente separata, rimanendo adiacente ad Ovest dall'abitato di Villa Potenza, è oramai da tempo incolta e non presenta alcun elemento botanico vegetazionale di rilievo. Il fosso che la delimita verso Sud, peraltro elemento motivante la presenza del vincolo, è in parte contornato da vegetazione ripariale che col presente progetto, si intende ripristinare per l'intera lunghezza.

L'intervento quindi non interferisce con l'elemento oggetto di tutela ed anzi ne fornisce occasione per valorizzarne le specifiche valenze vegetazionali.

c) documentazione fotografica dello stato attuale e cartografie in scala non inferiore a 1:500; d) tavole di progetto che illustrino: d1) le modificazioni morfologiche, vegetazionali e di ogni altro elemento naturale costitutivo del paesaggio; d2) gli interventi in materia di consolidamento dei terreni, di regimazione delle acque e di protezione delle risorse idriche; d3) le indicazioni tipologiche e costruttive e la destinazione d'uso delle opere e delle sistemazioni oggetto degli interventi.

vedasi progetto

VAS (D.L.vo 152/2006 – DGR 1813/2010)

Il piano non è soggetto a VAS conformemente alla lettera m), art.8, allegato 1, della DGR 1813/2010 in quanto non contiene opere soggette alle procedure di Valutazione Impatto Ambientale (LR 7/2004) e Valutazione di Incidenza.

Piano di zonizzazione acustica (DCC 65/2007)

L'area è indicata di "classe III – area di tipo misto", interna alla "fascia di pertinenza strada Cb fascia A e B"; in essa l'attività ammissibile all'interno del PP10 è assolutamente compatibile.

La possibilità di ammettere lo svolgersi di attività temporanee rumorose che per congruenza con le linee stabilite in fase di approvazione del piano acustico è da attribuirsi alle aree a destinazione simile a quella qui in discussione, sarà oggetto di decisione per una successiva variante al piano acustico da attuarsi con specifico atto.

superficie minima di parcheggio e piantumazione (artt. 33 delle NTA di PRG e 66, c.6 del REC)

considerando le superfici coperte quali Sf, si perviene all'individuazione della seguente superficie minima necessaria:

superficie coperta dagli impianti			
campo da calcio	100	60 mq	6.000
campo da calcetto	35	21 mq	735
spogliatoi	24	8 mq	192
totale sup coperta			6.927
indice di dotazione parcheggi (art.33 NTA)	mq/m	0,2	
dotazione minima aree a parcheggio		mq	1.385



che in fase progettuale è stata aumentata a mq 2.100 circa
la piantumazione, di cui al 4° comma dell'art. 97 septies del REC, è stata prevista con 11 piante di
seconda grandezza (frassino) individuate come da calcolo qui riportato:

parcheeggio di progetto		mq	2.100		
indice di copertura arborea (art.97 septies 4° c.N TA)			30%		
raggio della chioma alberatura 1a grandezza	m	6	sup.. permeabile minima mq	16	
raggio della chioma alberatura 2a grandezza	m	4	sup.. permeabile minima mq	8	
area minima ombreggiata	mq	630			
quantità alberature 1a grandezza		6	sup.. permeabile minima mq	89	
quantità alberature 2a grandezza		13	sup.. permeabile minima mq	100	

volume edificabile

ai sensi dell'art. 34 sopra riportato, nell'area sono possibili le seguenti cubature:

	superficie dell'area	mq	39.739
per attrezzature a servizio degli impianti scoperti			
dati	i.f.f.	mc/mq	0,05
	h max	m	4,50
	volume edificabile	mc	1.986,95
	SUL max edificabile	mq	441,54
	blocco servizi previsto	mq	200
per impianti sportivi al coperto			
dati	i.f.f.	mc/mq	3,00
	h max	m	9,00
	sup coperta max		50,00%
	volume edificabile	mc	119.217
	SUL max edificabile	mq	19.870
	verifica SULxhmax	mc	178.826



RELAZIONE ECONOMICO FINANZIARIA

l'individuazione sommaria della spesa è effettuata applicando parametri desunti da interventi similari realizzati, ed è strettamente limitata alle opere non considerando gli altri elementi (somme a disposizione, sicurezza dei lavori, IVA, spese tecniche)

Campo da calcio Il solo campo di gioco, con tappeto in erba sintetica, delle dimensioni di m 105x x60, idoneamente recintato e corredato di illuminazione notturna.	€	700.000,00
Campo da calcetto Anche questo impianto sarà realizzato con tappeto in erba sintetica, delle dimensioni di m 25 x 35, idoneamente recintato e corredato di illuminazione notturna.	€	400.000,00
Blocco servizi In struttura modulare prefabbricata ospiterà i locali spogliatoi per squadre e arbitri nonché locali di sgombero e servizio. Impioantisticamente sarà dotato di impianto di produzione sia di calore sia di energia elettrica da fonte rinnovabile così come prescritto dal vigente REC.	€	220.000,00
Parcheggio Per l'infrastruttura si prevede unaa pavimentazione permeabile realizzata con materiale inerte stabilizzato previa realizzazione di sottofondo con utilizzo di materiale proveniente da attività di recupero di rifiuti da demolizione. Il contenimento del materiale di usura sarà ulteriormente garantito dalla delimitazione di ogni stallo con cordolature lignee lievemente sporgenti con l'ulteriore funzione di delimitazione degli spazi di sosta si è inoltre prevista la messa a dimora di essenze arboree con caratteristiche ombreggianti e idoneo impinto di illuminazione notturna.	€	150.000,00
Sistemazione a verde + Percorso ciclopedonale + Area ludica La superficie residua non occupata dall'impianto sportivo e dalle sue pertinenze sarà destinata alla realizzazione di un'area giochi corredata da attrezzature ludiche con opportune caratteristiche costruttive idonee all'utilizzo da parte di varie fasce di età e osservanti i disposti della vigente normativa UNI in materia di sicurezza delle aree gioco e delle attrezzature. Al suo interno troverà ospitalità un insieme di percorsi ciclopedonali, con trattamento superficiale in tutto simile a quello progettato per l'area a parcheggio, di connessione tra l'area sportiva attrezzata, la limitrofa lottizzazione, la futura area commerciale e convegnistica nonché il nucleo storico della frazione. L'intera area sarà fatta oggetto di piantumazione con messa a dimora di alberi e arbusti di diversa specie sia di prima sia di seconda grandezza, con piantumazione sia di esemplari isolati che in filare il cui attecchimento e mantenimento sarà garantito da idoneo impianto di irrigazione automatizzato. E' inoltre prevista la sola predisposizione delle opere di canalizzazione dell'impianto di illuminazione notturna comprese le opere di fondazione dei pali.	€	700.000,00
Servizi in rete	€	80.000,00



Per l'allaccio delle utenze energetiche, approvvigionamento idrico, igienico sanitarie e di comunicazione. Ottenute indicazioni sui punti di presa e scarico dai rispettivi enti gestori sulla base di quantificazioni indicative si sono previste, per:

1. la fornitura di energia elettrica e riversamento in rete dell'energia autoprodotta da impianto fotovoltaico, una linea, in cavidotto in PVC corrugato, interrata su sede stradale (strada di lottizzazione) dalla cabina di trasformazione alla struttura servizi;
2. la fornitura di gas, opera di allaccio alla condotta in PE, presente all'interno dell'area, con analoga condotta, realizzata secondo le specifiche Italgas, dello sviluppo di circa 30 m.;
3. lo smaltimento delle acque reflue, idoneo impianto separato per acque bianche, grigie e nere corredato, ove necessario di disoleatori e degrassatori, da collegarsi al collettore presente all'interno dell'area avente caratteristiche dimensionali più che idonee al uso richiesto;
4. il collegamento telefonico, opera di allaccio dalla cabina di distribuzione, presente nell'area limitrofa, realizzata con linea, in cavidotto in PVC corrugato, interrata alla struttura servizi;
5. la fornitura acqua potabile una linea, in tubo PEAD idoneamente dimensionato, interrata su sede stradale (strada di lottizzazione) dal punto di presa individuato dalla APM alla struttura servizi.

TOTALE € 2.250.000,00

Non sono previste aree da acquisire mediante procedura di esproprio ex D.P.R. 327/2001.

Progettisti
Arch. Maurizio Bonotti (Rup)

Il Dirigente
Ing. Cesare Spuri



RAPPORTO SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

La presente intende individuare le indicazioni necessarie a perseguire e promuovere criteri di sostenibilità della trasformazione urbana di cui trattasi garantendo:

1. un ordinato sviluppo del territori e del tessuto urbano senza dimenticare le necessarie interazioni con l'intorno oramai quasi completamente antropizzato preesistente;
2. la compatibilità del processo di trasformazione ed uso del suolo con la sicurezza, l'integrità fisica e l'identità storico-culturale del territorio stesso;
3. la mitigazione dell'impatto sul sistema naturalistico-ambientale.

Il soddisfacimento delle garanzie di cui sopra può essere raggiunto solo dopo un'indagine territoriale ed ambientale che porti ad una valutazione delle trasformazioni indotte, dall'attuazione del piano, nell'ambiente.

1) **Analisi delle risorse ambientali**

L'area interessata dall'attuazione del PP10 è localizzata all'interno del territorio della frazione di Villa Potenza sulla destra idrografica del omonimo fiume, risulta interclusa dal nucleo storico della frazione ad Ovest, dal canale ENEL a Sud, dalla bretella viaria ad Est e a Nord dalla nuova lottizzazione PCL22, orograficamente complanare a tutti con esclusione della infrastruttura stradale che, realizzata su rilevato, la sovrasta e isola dalla originaria territorialità agricola di appartenenza.

Geologicamente l'intervento si inserisce in area del Bacino Periadriatico Marchigiano e inquanto deposito alluvionale, i terreni che lo compongono non hanno una giacitura ed andamento regolare e normalmente prevedibile, la falda di subalveo è presente ad una profondità media che varia dai 3.5 ai 4.5 m.dal piano di campagna.

L'ubicazione territoriale, al di fuori dell'area esondabile, la pone in rassicuranti condizioni di sicurezza, così come altrettanto rassicurante risulta, per rilevanti fattori di rischio ambientale artificiali pressoché inesistenti.

2) **Norme e indicazioni progettuali**

Nella fase progettuale di dettaglio, allo scopo di garantire il miglior utilizzo delle risorse naturali e dei fattori climatici, nonché la prevenzione da rischi ambientali, si dovrà far ricorso:

- a) alla produzione di energia calorifera ed eventualmente frigorifera utilizzando la notevole potenzialità geotermica del sito;
- b) alla massificazione della produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica;
- c) alla realizzazione di interventi realizzativi tutti tesi al raggiungimento di obiettivi di invarianza idraulica, di minimo fabbisogno energetico;
- d) alla realizzazione di infrastrutture di collegamento e transito esclusivamente dedicate a tipologie di mobilità sostenibile e a minima emissione climalterante;
- e) alla esecuzione di interventi di sistemazione botanico vegetazionale performanti utili ad aumentare l'attuale assorbimento di CO₂.

per quanto attiene ai punti a) e b) la soluzione progettuale dovrà garantire un livello prestazionale superiore ai minimi di legge che raggiunga la parità energetica di bilancio annuale ottenuta anche facendo ricorso ad uno solo dei criteri;

per ciò che attiene ai punti c) d) ed e) le soluzioni sono già adottate nella progettazione del piano e specificate nella relazione tecnica.



3) **Rapporto col PTC**

In relazione al Piano Territoriale di Coordinamento, l'intervento segue le direttive e gli indirizzi di cui agli artt.16 e 19.5 delle NTA ricostituendo la fascia ripariale del fosso quale elemento di microconnessione secondaria, con un buffer di m. 5.

Progettisti

Arch. Maurizio Bonotti (Rup)

Geom. Lorenzo Calvigioni

Geom. Piero Marcantoni

Arch. Roberto Spedaletti

Il Dirigente
Ing. Cesare Spuri